

சிவாஜி

ஞாயிறு வாரப்பதிப்பு

கிராம, சமுதாய நல, கலை, இலக்கியப் பத்திரிகை

SHIVAJI
TAMIL WEEKLY
32nd year
of Publication
13—8—1967

உயிர் வாழ்க்கையின் மர்மங்கள்

இந்திய விஞ்ஞானிகள் இருவர், உலகம் நெடுகிலும் உள்ள நூற்றுக்கணக்கான தங்கள் தோழர்களைப் போலவே, இங்கு ஒரு புதுவகை ஆராய்ச்சியில் விடா முயற்சியுடன் மெல்ல மெல்ல முன்னேற்றம் கண்டுவருகிறார்கள். அவர்கள் ஆராய்ச்சியால் துலங்கக்கூடிய புதுமை, மானிட விஞ்ஞானத்தின் வரலாற்றிலேயே ஒரு புதிய அத்தியாயத்தைத் தோற்றுவிக்கக் கூடும். பூமியில் வாழும் உயிரினங்கள் எல்லாவற்றினுடைய பிறப்பியல்களையும் விளங்க அறிந்துகொள்ளவும் அவர்கள் ஆராய்ச்சி துணை செய்யக்கூடும்.

டாக்டர் டி. மத்தாய் ஜேக்கப், டாக்டர் ஜோசப் செரயில் என்பவர்களே அந்த இரண்டு விஞ்ஞானிகளும். அவர்கள் பெங்களூரில் உள்ள இந்திய விஞ்ஞானக் கழகத்தின் உயிரியல் ரசாயனப் பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள், உயிர் வாழ்க்கைக்கு ஊற்றுப்போல் விளங்கும் நியூக்ளியஸ் அமிலங்களின் அமைப்பு, அவற்றைச் செயற்கையாக உருவாக்கும் முறை ஆகியன பற்றிய ஆராய்ச்சி ஒன்றில் இவ்விருவரும் ஒத்துழைத்து வருகிறார்கள்.

இந்திய விஞ்ஞானிகள் இருவரும் உற்றறிந்து காண விரும்பும் ரசாயனப் பொருள்கள் இரண்டு; இரண்டும் வியக்கத்தக்கவை. ஒன்று, டி ஆக்ஸிரிபோ நியூக்ளியிக் அமிலம் (டி. என், ஏ) என்பது. மற்றொன்று, ரிபோ நியூக்ளியிக் அமிலம் (ஆர். என். ஏ.) என்பது. இவற்றையே நியூக்ளியஸ் அமிலங்கள் என்றோம்.

இரண்டும் 'செல்'லுகளின் உட்பகுதியில் காணப்படுகின்றன. இவை இல்லாத உயிரினம் இல்லை. ஒரே 'செல்' உள்ள நுண்ணுயிர்க் கிருமியிலும் சரி, செடிகொடிகளிலும் சரி, கரப்பான் பூச்சிகளிலும் சரி, மனித உடம்பிலும் சரி எல்லாவற்றிலும் இந்த இரண்டு ரசாயனப் பொருள்களும் ஒரே மாதிரிதான் இயங்குகின்றன. அந்தந்த உயிரினம் எப்படி எப்படி உருவாகி வளர்கிறது, அதனதன் தோற்றம் என்ன என்பதெல்லாம் இந்த இரண்டு அமிலங்களையுமே பொறுத்திருக்கின்றன.

சுருள் சுருளாக உள்ள ஒரு நீளமான ரசாயனப் பொருள், டி. என் ஏ. ஒவ்வொரு உயிரினமும் எவ்வாறு அமையவேண்டும் என்ற பிறப்பியல் விவரங்களைத் தாங்கிச் செல்வது இதுவே என்று டாக்டர் ஜேக்கப் தெரிவித்தார். இவ்வகையில் டி, என். ஏ.-யை வரைபடத் திட்டம் என்னலாம்.

இத்தத் திட்டத்தை-பிறப்பியல் விவரங்களை-அது ஆர். என். ஏ-யிடம் கொடுத்துவிடுகிறது. அதன் பின்னரே திட்டம் உருக்கொள்கிறது. இது, சிற்பி தன் கட்டடத் திட்டத்தைக் கட்டுமான இன்ஜினீயரிடம் கொடுப்பது போன்றதாகும்.

இறுதியில், ஆர். என். ஏ.-யின் கட்டளைப்படி புரதச் சத்து உற்பத்தியாகிறது. இவ்வாறு உற்பத்தியாகும் வகை வகையான புரதச் சத்துக்களே உயிர் வாழ்க்கைக்கு ரசாயனப் பொருள்களாகும்.

உயிரியல் ரசாயனம்பற்றி 1964ல் நியூயார்க்கில் ஒரு சர்வதேச மாநாடு நடந்தது. அவ்வகையில் ஆறுவது சர்வதேச மாநாடு அது. ஏலக்குறைய இருபது நாடுகளிலிருந்து 6,000 விஞ்ஞானிகள் வந்திருந்தார்கள். அவர்கள் யாவரும் டி. என். ஏ.-யைப் பற்றித்தான் முக்கியமாகப் பேசினார்கள். 'இதுதான் இந்த நூற்றாண்டின் மிகப் பெரிய விஞ்ஞானச் சேதியாக இருக்கப் போகிறது; இது அணுப் பிளப்பையும் விடப் பெரும் பேச்சாக இருக்கப் போகிறது' என்றார், அச்சமயம் பேசிய ராக்பெல்லர் கழக விஞ்ஞானி டாக்டர் வின்ஸென்ட் ஆல்ஃபிரே.

அமெரிக்காவில் மாடிசன் நகரில் என்ஸைம் ஆராய்ச்சிக் கழகம் என்று ஒன்று இருக்கிறது; அதன் டைரக்டர் டாக்டர் எச். கோவிந்த கொரானா. இந்தியாவில் பிறந்த இவர், இன்று அமெரிக்காவில் இருக்கிறார். நியூக்ளிளஸ் அமிலங்கள் பற்றி மிகவும் முன்னேற்றமான ஆராய்ச்களில் ஈடுபட்டு உலகப் புகழ்பெற்று விளங்குபவர்களில் ஒருவர் இவர்.

இவருடைய தலைமையில் விஸ்கான்ஸின் பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள் சிலர், டி. என். ஏ.-யைச் செயற்கையாக ஆய்வுக்கூடத்தில் உருவாக்கிக் காட்டினார்கள். அதற்கு முன் யாரும் காணாத சாதனை அது.

அந்த விஸ்கான்ஸின் பல்கலைக் கழக விஞ்ஞானிகளில் டாக்டர் ஜேக்கப் ஒருவர்.

டாக்டர் ஜேக்கப் சென்னைப் பல்கலைக் கழகத்தில் பி. எச். டி. பட்டம் பெற்றவர். 1960 முதல் 1966 வரை இவர் அமெரிக்காவில் ஆராய்ச்சி புரிந்துள்ளார். நியூக்ஸியஸ் அமிலங்களைச் செயற்கையாக ரசாயன முறையில் உருவாக்குவது பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் அவை. 1959-60-ல் கனடாவில் டொரண்டோ பல்கலைக் கழகத்தில் ஆராய்ச்சித் துணைவராகப் பணியாற்றினார்: 1960-61-ல் நியூஜெர்ஸி மாநிலத்தில் ஹபோக்கன் நகரில் ஸ்டீலன் தொழில் நுட்பக் கழகத்தில் பணியாற்றினார். இவருக்கு இன்று நாற்பது வயதாகிறது.

[4-ம் பக்கம் பாக்க]

வீடு வசதி

முதல் மூன்று திட்ட காலங்களில் 262 கோடி ரூபாய் செலவில் சுமார் 4 லட்சம் வீடுகள், சமூக வீடு கட்டும் திட்டங்களின் படி அமைக்கப்பட்டன.

நாலாவது திட்டத்தில் சுமார் 313 கோடி ரூபாய் செலவில் 6 லட்சம் வீடுகளைக் கட்ட வேண்டும் என்று குறியளவு நிர்ணயிக்கக் கூடும்.

வீடு வசதி பற்றுக்குறை, குறிப்பாக நகரங்களில் இருப்பதற்கு முக்கியமான காரணம் மக்கள் தொகைப் பெருக்கம்தான். அதோடு கிராமங்களிலுள்ள மக்கள் கூட்டம் கூட்டமாக நகரங்களுக்கு வருகிறார்கள்.

நாலாவது திட்டகாலத் துவக்கத்தில் மொத்தப் பற்றுக்குறை 7 கோடியே 41 லட்சம் வீடுகள் என்று மதிப்பிடப்பட்டது. இதில் 1 கோடியே 14 லட்சம் வீடுகள் நகரப் பகுதிகளிலும் 6 கோடியே 27 லட்சம் வீடுகள் கிராமப் பகுதிகளிலும் பற்றுக் குறை இருந்ததாக மதிப்பிட்டிருக்கிறார்கள்.

நிதிவசதி வேண்டிய அளவு இல்லாததால் அரசாங்கம் இப்போதைக்குக் குறைந்த வருமானமானமுள்ள மக்களுக்கு வீடுவசதி நிலைமையை மேலும் சீராக்கும் பணியில் கவனம் செலுத்தி வருகிறது.

இவற்றுள் சில திட்டங்கள் பின்வருமாறு:

மாதந்தோறும் 350 ரூபாய்க்கு மேல் ஊதியம் பெறாத ஆலைத் தொழிலாளர்களின் நலனுக்காகவும், சமுதாயத்தில் பொருளாதார வசதி குறைந்த மக்களது நன்மைக்காகவும் இத்திட்டம் நிறைவேற்றப்படுகிறது. சென்ற ஆண்டு இறுதிவரை 56 கோடியே 81 லட்சம் ரூபாய் செலவில் 1,57,510 வீடுகள் கட்டப்பட்டிருந்தன.

ஆண்டுக்கு 6,000 ரூபாய்க்குக் குறைவாக வருமானமுள்ள மக்களுக்கு இத்திட்டத்தின்படி வீடு கட்டுவதற்காகக் கடன் வழங்கப்படுகிறது. சென்ற ஆண்டு மார்ச் மாதம் வரை 78 கோடியே 35 லட்சம் ரூபாய் செலவில் 1,10,586 வீடுகள் கட்டப்பட்டிருந்தன.

சேரிவாழ் மக்களுக்கு வேறு வீடுகள் கட்டுவதற்கு அரசாங்கம் பண உதவி வழங்குகிறது. அங்கீகரிக்கப்பட்ட செலவில் 87½ சதவிகிதம் இவ்வாறு உதவித் தொகையாக அளிக்கப்படுகிறது.

இத்திட்டத்தின்படி 58,498 வீடுகள் அமைக்கப்பட்டு விட்டன. இதைத் தவிர நகரங்களில் நடைபாதைகளில் வசிக்கும் மக்களுக்கு இரவில் தங்குவதற்கான வசதியும் செய்து தரப்பட்டிருக்கிறது.

தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட 5,000 கிராமங்களில் இத்திட்டம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. சென்ற ஆண்டு இறுதி வரை 33,576 வீடுகள் கட்டி முடிக்கப்பட்டிருந்தன. 6 கோடியே 74 லட்சம் ரூபாய் கிராமவாசிகளுக்குக் கடனாக அளிக்கப்பட்டது.

தோட்டத் தொழிலாளர்களுக்கு வீடுகட்டுவதற்காகும் செலவில் 25 சதவிகிதத்தை அரசாங்கம் உதவித் தொகையாகவும், 50 சதவிகிதத்தை கடனாகவும் வழங்குகிறது. இத்திட்டத்தின்படி 32 லட்சத்து ஏழாயிரம் ரூபாய் செலவில் 1,224 வீடுகள் கட்டப்பட்டிருக்கின்றன.

ஆண்டுக்கு 6,000 ரூபாயிலிருந்து 15,000 ரூபாய்வரை வருமானமுள்ளவர்களுக்கு வீடு கட்டுவதற்கென தனி நபர்களுக்கும் கூட்டுறவுச் சங்கங்களுக்கும் கடன் வழங்கப்படுகிறது. சென்ற ஆண்டு இறுதிவரை 28 கோடியே 55 லட்சம் ரூபாய் கடன் வழங்கப்பட்டிருந்தது 14,400 வீடுகள் கட்டி முடிக்கப்பட்டிருந்தன.

நல்ல நிலைப்பகுதி நியாயமான விலைக்குக் கிடைப்பதும், கட்டுமானப் பொருள்கள் கிடைப்பதும் சிரமமாக இருப்பதால்தான் வீடுவசதி திட்டத்தின் நிறைவேற்ற வேகம் எதிர்பார்க்கும் அளவுக்கு இல்லாமல் இருக்கிறது.

இப்போது நில ஆர்ஜித, அபிவிருத்தித் திட்டத்தின்படி ராஜ்ய அரசாங்கங்கள் நகரப் பகுதிகளில் பெரிய எடுப்பில் வீடுகள் கட்டுவதற்கென நிலத்தை வாங்கி அபிவிருத்தி செய்து வருகின்றன. 12 கோடியே 40 லட்சம் ரூபாய் செலவில் சுமார் 13,000 ஏக்கரா நிலம் ஆர்ஜிதம் செய்யப்பட்டு விட்டது.

கட்டுமானச் செலவுகளைக் குறைக்கும் நோக்கத்துடன் 1954-ம் ஆண்டில் அமைக்கப்பட்ட தேசீயக் கட்டிட இயல் ஸ்தாபனம் கட்டுமானப் பொருள்கள், உத்திகள், மாதிரி வடிவங்கள் ஆகியவற்றில் ஆராய்ச்சி நடத்தி வருகிறது. இந்த ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள் நாடெங்கிலுமுள்ள கட்டுமான ஸ்தாபனங்களுக்குத் தெரிவிக்கப்படுகின்றன.

——

விமான நிலையம்

ஹாலந்து நாட்டிலுள்ள ஷிபோல் விமான நிலையம், புதுமையான முறையில் விஸ்தரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. 1975-ம் ஆண்டில் இருக்கப் போகும் போக்குவரத்து நெருக்கடியைக் கணக்கில் கொண்டு, ஷிபோல் விமான நிலையம் விஸ்தரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. 1975-ல் ஷிபோல் விமான நிலையத்தின் வழியாக 60 இலட்சம் பிரயாணிகள் (தற்போது 29 இலட்சம்) வந்து செல்வார்கள்; 95,000 தடவை வணிக விமான போக்குவரத்து (தற்போது 68,000 தடவை) நடைபெறும். 2,50,000 டன் சரக்கு (தற்போது 1,05,000 டன்) ஏற்றி இறக்கப்படுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. ஷிபோல் விமான நிலையத்திலிருந்து தற்போது 71 நாடுகளில் 115 நகரங்களுடன் விமானப் போக்குவரத்து நடக்கிறது.

எண்ணை தயாரிப்பு இயந்திரம்

ஹாலந்து நாட்டில் எண்ணெய் உற்பத்தி அதிகரித்து வருகிறது. எனவே எண்ணெய் உற்பத்திக்குத் தேவையான இயந்திர சாதனங்களைத் தயாரிப்பதில் பல கம்பெனிகள் முனைந்துள்ளன. ராட்டர்டாம் அருகேயுள்ள எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு ஆலைகள், பெரும்பாலும், டச்சு நிறுவனங்களால் நிருமாணிக்கப்பட்டவை. இவ்வித எண்ணெய் உற்பத்தி இயந்திர சாதனங்களைத் தயாரிக்கும் கம்பெனிகள் ஒன்றுகூடி ஒரு குழுவை அமைத்திருக்கின்றன. பல்வேறு நாடுகளில் எண்ணெய் உற்பத்தி இயந்திரங்களை நிறுவுவதில் நவீன தொழில்நுட்ப முறைகளைக் கையாள்வது தொடர்பாக இக்கம்பெனிகள் தங்களுக்கிடையே கருத்து பரிமாற்றம் செய்துகொள்கின்றன.

உணவு தானிய உற்பத்தி

இந்தியாவில் உணவு தானிய உற்பத்தி 1950–லிருந்து 1964 வரையான காலத்தில் 61.8 சதவிகிதம் அதிகரித்தது. உணவு தானிய உற்பத்தி 1950-ல் 549 லட்சம் டன்னுக இருந்தது 1964–ல் 890 லட்சம் டன்னுக உயர்ந்தது.

இரண்டு ஆண்டுகள் தொடர்ந்து வறட்சி ஏற்பட்டதால் உற்பத்தி 1965–66–ல் 723 லட்சம் டன்னுகக் குறைந்தது. ஆனுல், அடுத்தஆண்டில், சுணக்கம் நீங்கி, உற்பத்தி 759 லட்சம் டன்னுக அதிகரித்தது.

உள்நாட்டு உற்பத்தி குறைந்ததால், 1966-ல் உணவுதானிய ஏற்றுமதியின் அளவு 104 லட்சம் டன்னுக (உள்நாட்டு உற்பத்தியில் 14.3 சதவிகிதம்) உயர்ந்தது. முந்தைய 15 ஆண்டுகளில், சராசரி உணவுதானிய இறக்குமதி செய்யப்பட்டதில் மூன்றில் ஒரு பாகம்தான் இருந்தது.

உணவு பற்றுக்குறையைச் சமாளிப்பதற்காக பெருமளவில் உணவு வினியோகம் செய்யும் பொறுப்பை அரசாங்கம் ஏற்றுக்கொண்டது. சென்ற ஆண்டு, 51 கோடி மக்களில் 23 கோடி பேர்கள் அரசாங்க உணவு வினியோகத்தின்மூலம் பயனடைந்தனர். இந்த ஆண்டும் அரசாங்கத்தின் உணவு வினியோக நடவடிக்கை அதே அளவில் இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட 40 லட்சம் டன் உணவு தானியங்கள் உள்பட, மொத்தம் 140 லட்சம் டன் உணவு தானியங்கள் நாட்டிலுள்ள 1,39,000 நியாயவிலைக் கடைகள், ரேஷன் கடைகள்மூலம் வினியோகம் செய்யப்பட்டது. உள்நாட்டில் விற்பனைக்கும் வரும் 180 லட்சம் டன் உணவு தானியங்களும், இறக்குமதி செய்யப்பட்ட 100 லட்சம் டன்னுக்கும் மேற்பட்ட உணவு தானியங்களுமாக மொத்தம் வினியோகத்திற்கென கிடைத்த 280 லட்சம் டன் உணவு தானியத்தில் அநேகமாக சரிபாதி ரேஷன் கடைகள்மூலமும், நியாயவிலைக் கடைகள் மூலமும் வினியோகம் செய்யப்பட்டது.

குறைக்கப்பட்ட விலையில் உணவு தானியம் விற்பனை செய்யப்பட்டதால் அரசாங்கத்திற்கு ரூ 130 கோடி செலவாயிற்று. இந்த ஆண்டு, மலிவு விலையில் உணவு தானியங்களை விற்பனை செய்வதற்காக ரூ.119 கோடி செலவாகும்.

1966–ம் ஆண்டு உணவு பங்கீட்டு முறை 23.1 கோடி மக்களுக்குப் பலனளிக்கும் வகையில் விஸ்தரிக்கப்பட்டது.

கட்டாய பங்கீட்டு முறையின்கீழ் கல்கத்தா, அஸன்ஸால், துர்காபுர், சிலிகுரி, சென்னை, கோயம்புத்தூர், ஹைதராபாத், செகந்திராபாத், விசாகப்பட்டிணம், பம்பாய், பூனு, ஷோலாபுர், நாகபுரி, கான்புர், டில்லி ஆகிய இடங்களில் உள்ள மூன்று கோடிமக்கள் கொண்டுவரப்பட்டனர். சாதாரண உணவுப் பங்கீட்டு முறையின்கீழ், கேரளத்திலுள்ள 1.9 கோடி மக்கள் உள்பட, 20.1 கோடி மக்கள் கொண்டுவரப்பட்டனர்.

மிகவும் மோசமான வறட்சி நிலைமை காரணமாக 1965–66–ல் எட்டு ராஜ்யங்களில் 125 ஜில்லாக்களில் வசித்துக்கொண்டிருந்த 4.7 கோடிக்கும் மேற்பட்ட மக்கள் பாதிக்கப்பட்டார்கள். 1966–67–ல் அதிக ஜனத்தொகையுடன் கூடிய பீஹார், உத்தர் பிரதேஷ் உள்பட ஆறு ராஜ்யங்களிலுள்ள எட்டு கோடிமக்கள் அவதியடைந்தார்கள்.

கஷ்ட நிவாரணமளிப்பதற்காக, சுமார் 31 லட்சம் பேர்களுக்கு வேலை அளிக்கப்பட்டது. மேலும் 10 லட்சம் பேர்களுக்கு உதவியளிக்கப்பட்டது சுயேச்சை ஸ்தாபனங்கள் 1500 இலவச உணவு விடுதிகளை நடத்தி வருகின்றன. குழந்தைகளுக்கும், கர்ப்பிணிகளுக்கும், பச்சிளம் குழந்தைகளுக்குப் பாலூட்டி வளர்க்கும் தாய்மார்களுக்கும் இலவசமாக பாலும், மதிய உணவும் வழங்கப்பட்டு வருகிறது.

பீஹாருக்கு மத்திய அரசாங்கத்தின் உணவு சப்ளை சென்ற அக்டோபரில் 77,000 டன்னுக இருந்தது.

இந்த ஆண்டு மே, ஜூன் மாதங்களில் 2.25 லட்சம் டன்னுக உயர்த்தப்பட்டிருக்கிறது; உத்தர் பிரதேஷ் ராஜ்யத்திற்கும் உணவு சப்ளை 4,0000 டன்னிலிருந்து 1.1லட்சம் டன்னுக உயர்த்தப்பட்டிருக்கிறது.

உணவு உற்பத்தியில், 1965–லும், 1966-லும், தற்காலிகமாக தேக்கம் ஏற்படாமலிருந்தால், கடந்த 15 ஆண்டுகளாக உணவு முனையில் ஏற்பட்ட சாதனைகள் மேலும் தெளிவாகத் தெரிந்திருக்கும்.

உதாரணமாக, அரிசி உற்பத்தி 170 லட்சம் டன் அதிகரித்திருக்கிறது; கோதுமை உற்பத்தி 55 லட்சம் டன்னும், சோளம் 35லட்சம் டன்னும், கம்பு 18 லட்சம் டன்னும், மக்காச்சோளம் 23 லட்சம் டன்னும் அதிகரித்திருக்கின்றன.

இந்த சாதனைகளிளுலும், சமீபத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள தீவிர முயற்சிகளினுலும் உணவுத்துறையில் இந்தியா 1971-ம் ஆண்டுவாக்கில் தன்னிறைவு பெறுவது சாத்தியமாகும். உற்பத்தி 12கோடி டன்னை எட்டும்.

இதனுல் 1965–ல் ஒரு தனி மனிதனுக்குக் கிடைத்துவந்த 14.5 அவுன்ஸ் தானியமும், 2.2 அவுன்ஸ் பருப்பு வகையும், 1971–வாக்கில் முறையே 16 அவுன்சாகவும், 2.5 அவுன்சாகவும் உயரும்.

—



ஒலி : 32 | ஊன்றிய கொள்கையும் ஒன்றே கணந்தோறும் | 1967
இதழ் : 33 | தோன்றும் கடமைகள் ஆற்றுதல் நன்றே | ஆக : 13

வார்னீஷ் விபத்து

மதுவருந்தும் மோகத்தால் வார்னீஷ் குடித்து நூற்றுக் கணக்கான ஏழை மக்கள் உயிர்ப்பலியாகிவிட்ட செய்தி கேட்டு நாடே அதிர்ச்சியடைந்திருக்கிறது.

வார்னீஷ் சாராயம் கலந்து விஷமேறிவிட்டதே காரணம் என்று வைத்தியர்கள் கருத்துத் தெரிவித்துள்ளனர். வியாபாரம் செய்பவர்கள் பொருள் லாபத்தை மட்டுமே நோக்கமாகக் கொண்டு அநீதியான காரியங்களில் இறங்கியிருக்கிறார்கள் என்பது சகிக்க முடியாத கொடுமை. கவனக் குறைவால் இம்மாதிரி விளைவுகள் நேர்ந்தாலும் மன்னிக்க இடமில்லை. தெரிந்து செய்த கொடுமைதான் இது என்பது வெளியானால் கடுமையாக தண்டிக்கப்பட வேண்டும்.

ஏழைகளுக்குமட்டுமின்றி செல்வர்களுக்கும் மதுவருந்தும் மோகம் பரவலாக இருந்தே வருகிறது என்ற உண்மையை மறைத்துப் பயனில்லை

வார்னீஷ் விபத்துக் காரணமாக மதுவிலக்கை கைவிட்டு விடலாமா என்ற ஆராய்ச்சிக்குப் பொருளில்லை. கால் நூற்றாண்டுக்குமேலாக அமுல் செய்யப்பட்டுவந்த மதுவிலக்குக் கொள்கையில் நடைமுறை ஓட்டைகள் கவனிக்கப்படாமல் விடப்பட்டுவந்துள்ளன என்பதே உணரப்படவேண்டிய உண்மை. அவற்றை மிகவும் கடுமையான நடவடிக்கைகளின் மூலம் சீர்செய்யவேண்டுமேயல்லாது, மதுவிலக்கை ரத்து செய்துவிடலாமென்று கூறுவது சரியன்று.

காங்கிரஸ் ஆட்சியிலுள்ள ஏனைய மாநிலங்கள் மதுவிலக்குக் கொள்கையில் நம்பிக்கையும் பிடிப்பும் தளர்ந்துபோய்க் கொண்டிருக்கும் நிலையில் தி.மு.க. அரசாங்கம் மதுவிலக்கைக் கைவிட என்ன தடை என்று சிலர் எண்ணலாம் மதுவிலக்கு என்பது ஒரு கட்சியின் கொள்கை என்று எண்ணாமல் அது இந்த மக்களின் நல்வாழ்வைப்பற்றிய அடிப்படைப் பிரச்னைகளில் ஒன்று என்று தி.மு.க. அரசாங்கம் தெளிவாக உணர்கிறது என்பதுதான் பொருள்

முதலமைச்சர் கூறியுள்ள கருத்துக்கள் மதுவிலக்கை வெற்றிகரமாக நடத்துவதில் அவருக்குள்ள ஊக்கத்தையும் நம்பிக்கையையும் காட்டுகிறது. தேசபக்தியுள்ளவர்கள் முதலமைச்சரின் ஊக்கத்தைப் பாராட்டக் கடமைப்பட்டிருப்பதுடன் மதுவிலக்கு திறம்பட நடைபெற ஒத்துழைக்கவும் வேண்டும்.

—

[1-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி]

இவர் 1960 முதல் 1964 வரை டாக்டர் கொரானாவுடன் அவரது ஆராய்ச்சித் திட்டத்தில் பணியாற்றினார். 1966 வரை விஸ்கான்ஸின் பல்கலைக் கழகத்தில் என்ஸைம் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தில் உதவிப் பேராசிரியராக இருந்தார். டாக்டர் ஜேக்கப் தமது ஆராய்ச்சித் துறையில் பிறரோடு சேர்ந்து 20-க்கு மேற்பட்ட கட்டுரைகள் எழுதியிருப்பார்.

டாக்டர் ஜேக்கப், டாக்டர் ஜோசப் செரயிலின் ஒத்துழைப்புடன் நியூக்ளியஸ் அமிலங்கள், மூலக்கூற்று உயிரியல் ஆகிய துறையில் ஆராய்ச்சிக் குழு ஒன்றை ஏற்படுத்தி வருகிறார். இது ஒரு புதிய துறை, அணுவிசைப் பௌதிகம் போலவே முக்கியமான துறை என்கிறார் டாக்டர் ஜேக்கப்.

டாக்டர் செரயில், பெங்களூர் இந்திய விஞ்ஞானக் கழகத்தில் உயிரியல் ரசாயனப் பிரிவில் விஞ்ஞானிகள் குழு அதிகாரியாக இருப்பவர்; இவர், விஸ்கான்ஸின் பல்கலைக்கழகத்து ஆராய்ச்சிக் கல்லூரி டீன் டாக்டர் ராபர்ட் எம். பாக் என்பவருடன் சேர்ந்து ஆராய்ந்து, ஒரு வகை நியூக்ளியஸ் அமிலத்தைச் சுத்தமாக்குவதற்குரிய முறை ஒன்று கண்டார். நியூக்ளியஸ் அமிலத்தைச் சுத்தப்படுத்துவது பற்றியும், பிறப்பியல் பிரச்னைகள் சில வற்றைத் தீர்ப்பதற்கு அது பயன்படக்கூடிய வாய்ப்புப் பற்றியும், டாக்டர் பாக் முதலியவர்களுடன் சேர்ந்து டாக்டர் செரயில் ஆறு பெரிய கட்டுரைகள் வெளியிட்டுள்ளார்.

புற்று நோய் போன்ற நோய்களை எதிர்த்துப் போராடுவதற்கும், நியூக்ளியஸ் அமில ஆராய்ச்சியால் புதிய ஆயுதங்கள் கிடைக்கும். மனிதனைத் திகைக்க வைக்கும் பொல்லாத பல பிணிகள் பிறவியிலேயே தோன்றுபவையாகும். எனவே, பிறப்பியலில், அதாவது நியூக்ளியஸ் அமிலங்களில் செய்யும் ஆராய்ச்சி வைத்தியத்துக்கு உதவியாகும். என்கிறார் டாக்டர் செரயில்.

டி. என். ஏ., ஆர். எல். ஏ இவற்றோடு நேரடியாகத் தொடர்புள்ள 500-க்கு மேற்பட்ட ஆராய்ச்சித் திட்டங்களும், அவற்றோடு மறைமுகத் தொடர்புடைய இன்னும் பல நூற்றுக்கணக்கான திட்டங்களுக்கும் அமெரிக்காவில் தேசீய சுகாதார நிலையம் ஆதரவளித்து வருகிறது.

டாக்டர் செரயினுக்கு வயது 42; செயின்ட் லூயிஸ் பல்கலைக் கழகத்தில் பி. எச். டி. பட்டம் பெற்றவர். அதன் பின், விஸ்கான்ஸின் பல்கலைக்கழகத்தில் ஆராய்ச்சி நடத்தியவர். இரண்டு இந்திய ஆசிரியர்களுடன் சேர்ந்து, இவர் ஆராய்ச்சிப் படிப்பு மாணவர்களுக்கான ரசாயனப் பாடப் புத்தகம் ஒன்று வெளியிட்டுள்ளார்.

—அ. மா. ராஜா.

பாட்டில்களை அடுக்கும் சாதனம்

பல்வேறு ரக பாட்டில்கள், ஜாடிகள், பிளாஸ்டிக் பெட்டிகள் ஆகியவற்றை மரப்பெட்டிகள், தகரப் பெட்டிகள், பிளாஸ்டிக் பெட்டிகள் ஆகியவற்றில் வரிசையாக அடைக்கவும், அதுபோல பெட்டிகளிலிருந்து பாட்டில்களை வரிசையாக வெளியே எடுத்துவைக்கவும், நவீன இயந்திர சாதனம் ஒன்றை 'ஸ்டார்க்' என்னும் டச்சு ஸ்தாபனம் உருவாக்கியுள்ளது.

——

கல்வி

இந்தியர்களில் சுமார் 30 சதவிகிதத்தினருக்கு இப்போது எழுதப்படிக்கத் தெரியும். 1947-ல் நாடு சுதந்திரம் பெற்றபோது இருந்ததைப் போல இது இரு மடங்காகும்.

பள்ளிச்செல்லும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை மும் மடங்காகப் பெருகி, 7கோடியே இருபது லட்சமாகியிருக்கிறது.

6 முதல் 11 வயதுவரையிலான குழந்தைகளைப் பொறுத்தவரை 10-க்கு 8 என்ற கணக்கில் இன்று பள்ளி செல்கிறார்கள். 15 ஆண்டுகளுக்குமுன் இது 10-க்கு 4 என்று இருந்தது.

10 குழந்தைகளில் 9 குழந்தைகள் நடந்தே ஆரம்பப்பள்ளிகளுக்குச் சென்றுவிடலாம். இவர்கள் ஒரு மைல்கூட நடக்க வேண்டியிருக்காது. ஆரம்பக் கல்விக்காக ஒவ்வொரு குழந்தைகளுக்கும் ஆண்டுக்கு 24 ரூபாய் அரசாங்கம் செலவு செய்கிறது. 1950-ல் செலவு செய்ததைவிட குழந்தைக்கு 10 ரூபாய் அதிகமாக இருக்கிறது.

நாடெங்கிலும் நாலாவது வகுப்புவரை இலவசமாக ஆரம்பக் கல்வி கற்பிக்கப்படுகிறது. எல்லா யூனியன் பிரதேசங்களிலும், 9 ராஜ்யங்களிலும் எட்டாவது வகுப்புவரை இலவசக் கல்வி வழங்கப்படுகிறது.

மொத்தம் 5 லட்சம் பள்ளிக்கூடங்கள் இருக்கின்றன. 21 லட்சம் ஆசிரியர்கள் இருக்கிறார்கள். இவர்களுள் 5 லட்சம் பேர் பெண்கள்.

கல்லூரிகளில் இடவசதி 10 லட்சம் அதிகரித்திருக்கிறது. 10 ஆண்டுகளில் இந்த சாதனை ஏற்பட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இப்போது இது சுமார் 17 லட்சமாக இருக்கிறது.

தொழில்நோக்குக் கல்லூரிகள் உட்பட கல்லூரிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 2,140-லிருந்து 3-400-ஆக அதிகரித்திருக்கிறது. 1960-ல் 45 பல்கலைக்கழகங்கள் இருந்தன. இப்போது 70 பல்கலைக்கழகங்கள் இருக்கின்றன.

சுதந்திரப்பேற்றின்போது எஞ்சினியரிங் கல்லூரிகளில் ஆண்டுதோறும் 3,000 மாணவர்களைத்தான் சேர்த்து வந்தார்கள். இப்போது சேர்த்துக் கொள்ளப்படும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை அதைப்போல 10 மடங்காகப் பெருகியிருக்கிறது. எஞ்சினியரிங் கல்லூரிகளின் எண்ணிக்கையும் 38-லிருந்து 133-ஆகியிருக்கிறது. இவற்றைத்தவிர டிப்ளோமா படிப்புக்காக 301-கல்விக்கூடங்கள் இருக்கின்றன. ஆண்டுதோறும் 53,000 மாணவர்கள் சேர்ந்து படிக்கும் வசதி இவற்றில் இருக்கிறது.

பல்கலைக்கழக கல்வியின் அபிவிருத்திக்காகவும் போதனையின் தரம் ஆராய்ச்சியின் தரம் ஆகியவற்றைப் பராமரிப்பதற்காகவும் பல்கலைக்கழக பணஉதவிக் கமிஷன் ஒன்று சுயேச்சை ரீதியில் இயங்கி வருகிறது. சென்ற ஆண்டு இது 10 கோடியே 90 லட்சம்ரூபாய் பண உதவி வழங்கிற்று. அதற்குமுந்தைய ஆண்டில் 8 கோடி ரூபாய் பணஉதவி வழங்கப்பட்டது. கல்லூரிகளில் படிக்கும் மாணவர்களுள் 6-ல் ஒரு பகுதியினர் உபகாரச் சம்பளங்களையும் உதவித் தொகைகளையும் பெற்றுவருகிறார்கள்.

கைவினைஞர்கள் பயிற்சி திட்டமொன்று பெரிய அளவில் மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்கிறது. இப்போது ஆண்டுதோறும் சுமார் ஒரு லட்சம் பேர் இந்தத் துறையில் பயிற்சி பெற்று வருகிறார்கள்.

———

அமுத வாக்கு

ஈனப் பறையர்களேனும் — அவர்
எம்முடன் வாழ்ந்திங் கிருப்பவர் அன்றோ?
சீனத்த ராய்விடு வாரோ? — பிற
தேசத்தவர் போற்பல தீங்கிழைப் பாரோ?

★ விஞ்ஞானமும் ★ தொழில் நுட்பமும்

மோட்டார் வண்டிகளை விட 12 மடங்கு அதிக மாட்டு வண்டிகள் உள்ள இந்தியா ஜெட் விமானங்கள் புருட்டோனியம் ஆலை, காம்ப்யூட்டர் இயந்திரங்கள், ராக்கெட்டுகள், மின்சார டிரான்ஸ்பார்மர்கள், உருக்கு ஆலை இயந்திர சாதனங்கள், எண்ணெய் வளக் கண்டுபிடிப்புக்கான துரப்பண சாதனங்கள் டெலிவிஷன் பெட்டிகள் முதலிய அதிநவீன சாதனங்களை உருவாக்கும் அளவுக்கு முன்னேற்றம் அடைந்திருக்கிறது.

இறக்குமதி ரக இயந்திர சாதனங்களை இந்நாட்டிலேயே உற்பத்தி செய்யும் நோக்கத்துடனும் இந்தியத் தொழில்நுட்ப அறிவையும் ஆராய்ச்சியையும் உருவாக்கும் நோக்கத்துடனும் 1951-ல் ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இப்போது இந்தியாவில் 12,000-க்கும் அதிகமான விஞ்ஞானத்துறை ஆராய்ச்சி ஊழியர்கள் இருக்கின்றனர்.

இந்நாட்டிலுள்ள 30 தேசீய ஆய்வுக் கூடங்களும், விஞ்ஞான தொழில் துறை ஆராய்ச்சி சபையின் ஆராய்ச்சி நிலையங்களும் தனி ஆராய்ச்சிகளையும் பயன்துறை ஆராய்ச்சிகளை நடத்தி வருகின்றன. இந்நிலையங்களில் மொத்தம் 3000-க்கும் அதிகமான விஞ்ஞானிகள் பணியாற்றி வருகின்றனர்.

அணுசக்தி ஸ்தாபனத்தின் மூன்று அணு உலைகள் (ரீஆக்டர்ஸ்) இருக்கின்றன. இந்த ஸ்தாபனம் உரேனியம் ஆலை, தோரியம் ஆலை, புளுட்டோனியத்தைப் பிரிக்கும் ஆலை, ஆகியவற்றை வடிவமைத்து நிர்மாணித்திருக்கிறது.

இப்போது மொத்தம் 1180 மெகாவாட் உற்பத்தித் திறன்கொண்ட மூன்று அணு மின் நிலையங்களை அணுசக்தி ஸ்தாபனம் அமைத்து வருகிறது. அணுக்கதிரியக்கமற்ற எரிபொருள்களை மீண்டும் பக்குவம்செய்து மதிப்பு வாய்ந்த புளுட்டோனியத்தைப் பிரித்தெடுக்கும் ஆலைகள் உலகத்திலேயே மொத்தம் ஐந்து நாடுகளில் மட்டுமே இருக்கின்றன. இந்த ஐந்து நாடுகளில் இந்தியாவும் ஒன்றாகும்.

டிராம்பேயிலுள்ள அணுசக்தி ஆராய்ச்சி நிலையம் போதிய அளவுக்குக் கதிரியக்க ஐஸோடோப்புகளை உற்பத்தி செய்துவருகிறது. இங்கு உற்பத்தியாகும் ஐஸோடோப்புகள், உள்நாட்டுத் தேவைகளைப்பூர்த்திசெய்வதோடு மட்டுமின்றி, ஆசிய, ஆப்பிரிக்க, ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதியாகின்றன. இந்த ஐஸோடோப்புகள் விவசாயம், தொழில், மருத்துவம், ஆராய்ச்சி ஆகிய துறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

புதுடில்லியிலுள்ள பயிர் இனவிருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையம் பல்வேறு வகையான வித்து வகைகளை உருவாக்கி வருகிறது.

புனாவிலுள்ள நீரியல் ஆராய்ச்சி நிலையம் நடத்தியுள்ள ஆராய்ச்சிகளை அடிப்படையாகக்கொண்டே, இந்தியாவிலுள்ள பெரும்பாலான அணைக்கட்டுகளுக்கும் மீக்காங் திட்டத்துக்கும் வடிவமைப்புகள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

உஷ்ணப் பிரதேச நோய்கள் விஷயத்திலும் மருந்துகள்-மருந்துப் பொருள்கள் தயாரிப்பிலும் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் நன்கு முன்னேற்றமடைந்திருக்கின்றன. ஹிந்துஸ்தான் ஆண்டிபயாட்டித் தொழிற்சாலை இரண்டு புதிய ஆண்டிபயாட்டிக் மருந்துகளைக் கண்டுபிடித்திருக்கிறது.

தென்னிந்தியாவில் துப்பா என்ற இடத்தில் வானவெளி விஞ்ஞான தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி நிலையம் ஒன்று அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. அங்கிருந்து வானிலை ஆராய்ச்சிக்கான பல ராக்கெட்டுகள் வெற்றிகரமாகச் செலுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. இணைப்பு ரக ராக்கெட் ஒன்றை இந்திய விஞ்ஞானிகளே வடிவமைத்து உருவாக்கியிருப்பது மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதொரு சாதனையாகும்.

இந்தியாவில் சுமார் 600 விஞ்ஞான வெளியீடுகளும் சஞ்சிகைகளும் வெளியிடப்படுகின்றன. சென்ற ஐந்தாண்டுக் காலத்தில் இந்தியாவில் மொத்தம் சுமார் 4500 விஞ்ஞான, தொழில் நுட்பப் புத்தகங்கள் வெளியிடப்பட்டிருக்கின்றன.

நாணயம், எடைகள், படிகள் ஆகியவற்றை ஆறு ஆண்டுக் காலத்துக்குள் மெட்ரிக் முறைக்கு மாற்றியிருப்பது மற்றொரு குறிப்பிடத்தக்க சாதனையாகும்.

விலை உயர்ந்த கார்

உலகிலேயே விலை உயர்ந்த கார்கள் தற்போது ஐரோப்பிய சாலைகளில் பவனி வருகின்றன. ஒரு கார் ஏறத்தாழ 43 இலட்சத்து 75 ஆயிரம் ரூபாய் மதிப்புள்ளது. 22 டன் எடையும், 11·5 மீட்டர் நீளமும் கொண்ட இக்கார், புதிய கலர்-டெலிவிஷன் ஒலிபரப்பு கார் ஆகும். ஸ்டட்கார்ட் நகரில் டெய்ம்லர்-பென்ஸ் தொழிற்சாலையில் தயாரான இக்கார் ஆடாமல் செல்லும்; வெளிச்சத்தம் உள்ளே புகாது. ஒன்பது பேர் உட்கார்ந்து, இந்த நடமாடும் டெலிவிஷன் ஸ்டுடியோவில் வேலை செய்யலாம். தற்போது 4 கலர் டெலிவிஷன் கார்கள் ஜெர்மனியில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

(யூ. பி. எஸ்.)

இந்தியக் கலை விழா

ஆகஸ்டு 12இல், தாஷ்கெண்டின் தலைநகரமான உஸ்பெக்கிஸ்தானில் இந்தியக் கலைவிழா ஆரம்பமாகி பத்து நாட்கள் நடைபெற்றது.

இந்தக் கலைவிழா உஸ்பெக்கிஸ்தானின் கலாசார வாழ்வில் மிக முக்கியமான நிகழ்ச்சியாகும். இரு நாடுகளிடையே நட்புறவு ஓங்க இது வழி வகுக்கும் என நம்புகிறோம்.

இந்திய சுதந்திரத்தின் 20ஆம் ஆண்டு விழாவின் போதும், அக்டோபர் புரட்சியின் 59ஆம் ஆண்டு விழாவை ஒட்டியும் இக்கலை விழா நடைபெறுவது மிக மகிழ்ச்சிக்கு உரியதாகும். இந்தப் பத்து நாள் கலை விழாவில் இந்தியச் சிலைகள், சிற்பங்கள், பொம்மைகள், புத்தகங்கள், திரைப்படங்கள் ஆகியவற்றை உஸ்பெக் மக்கள் கண்டு களிப்பர்.

பிலாய் விரிவடைகிறது

பிலாய் உருக்காலையைச் சேர்ந்த 'கம்பி ஆலை' இவ்வாண்டு மே 20-ம் நாள் சோதனை உற்பத்தியைத் தொடங்கிற்று. அதிகார பூர்வமாக, இது இந்தியப் பிரதமரால் தொடங்கி வைக்கப்படவிருக்கிறது. தற்போது, பிலாயின் உற்பத்தி ஆண்டொன்றிற்கு 10 லட்சம் டன்னிலிருந்து 25 லட்சம் டன் உருக்காக உயர்ந்துள்ளது.

தற்போது தொடங்கி வைக்கப்படும் கம்பி ஆலை 8¼ கோடி ரூபாய் செலவில் கட்டப்பட்டதாகும். நாட்டின் வளர்ந்துவரும் பொறியியற் துறைக்கு இது ஆண்டுதோறும் 400,000 டன் கம்பிகளை (பல்வேறு குறுக்களவுகளில்) தந்துதவும்.

ஜூன் மாதத்தில் மட்டும், இந்த ஆலை இந்தியாவின் பலவிடங்களுக்கும் 382 டன்கள் கம்பிகளை அனுப்பியுள்ளது.

பொதுத்துறையில் நிறுவப்பட்டிருக்கும் பிலாய் உருக்காலை இந்தியாவிலேயே மிகப் பெரியதாகும். தனியார் துறையிலுள்ள டாட்டா இரும்பு உருக்குத் தொழிற்சாலை இரண்டாவதாகும். அது ஆண்டொன்றிற்கு 20 லட்சம் டன் உருக்கு உற்பத்தி செய்கிறது. அண்மையில், டாட்டா ஆலைக்கும் கூட, பிலாய் உருக்கு வார்ப்புகளை அனுப்ப ஆரம்பித்துள்ளது. ஏற்கனவே 2000 டன் உருக்குப் பாளங்களை டாட்டாவிற்கு அனுப்ப ஆர்டர் கிடைத்துள்ளது.

முதல் ஆறுமாதங்களில், பிலாயில் உற்பத்தியான உருக்கு மொத்தம் 934,700 டன்களாகும். சென்ற ஆண்டின் முதல் ஆறுமாத கால உற்பத்தியைக் காட்டிலும் இது சிறிது அதிகமாகும்.

ரயில் தண்டவாளங்கள் டும் 100,000 டன்கள் உற்பத்தியாகியுள்ளன. கன, மென் உருக்கு அமைப்புக்களின் உற்பத்தி ஏறக்குறைய 530,000 டன்களாகும்.

பிலாய் உருக்கு ஏற்றுமதிச் சந்தையிலும் புகுந்துள்ளது. இவ்வாண்டு முதல் ஆறு மாதங்களில் இவ்வாலை 183400 டன்கள் தேனிரும்பையும், 108,000 டன்கள் பூர்த்தியான உருக்குப் பொருள்களையும் ஏற்றுமதி செய்துள்ளது. ஏற்றுமதிப் பொருள்களின் மொத்த மதிப்பு 10 கோடிக்கும் அதிகமாகும். பிலாய் உருக்கை இறக்குமதி செய்வதில் பிரதானமாக விளங்குவது ஜப்பான். மேலும் 120,000 டன்கள் தேனிரும்பை வாங்க அது பிலாய்க்கு ஆர்டர் கொடுத்துள்ளது.

மேலும், ஆஸ்திரேலியா, பர்மா, இலங்கை, கானா, மலேசியா, சிங்கப்பூர், சூடான், தாய்லந்து, பிரிட்டன், ஐக்கிய அரபுக் குடியரசு ஆகிய நாடுகளுக்கும் பிலாய் உருக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. சோவியத் யூனியனும் 100,000 டன் உருக்குப் பொருள்களுக்கு பிலாயிடம் ஆர்டர் கொடுத்துள்ளது.

சோவியத் பொருளாதார, தொழில்நுட்ப ஒத்துழைப்புடன் நிருமிக்கப்பட்டுள்ள பிலாய் ஆலையில், இன்னும் பல சோவியத் நிபுணர்கள் பணியாற்றி வருகின்றனர்.

பிலாயின் விஸ்தரிப்புத் திட்டத்திலும், அதன் வேலைத் திட்டத்திலும் அவர்கள் தங்களது இந்திய நண்பர்களுக்கு உதவுகின்றனர்.

பிலாய் உற்பத்தி செய்யும் உருக்குத் தண்டவாளங்களின் பெரும் பகுதி இந்திய நாட்டிலேயே உபயோகிக்கப்படுகின்றதெனினும், அவற்றில் ஒரு பகுதி ஏற்றுமதியும் செய்யப்படுகிறது.

கடந்த மூன்றாண்டுகளில் சூடான், கானா, மலேசியா, ஆகிய நாடுகளுக்கு 60,000 டன் தண்டவாளங்கள் அனுப்பப்பட்டு உள்ளன. இன்னும் 120,000 டன் தண்டவாளங்களை இரான், துருக்கி, சூடான் ஆகிய நாடுகளுக்கு பிலாய் ஏற்றுமதி செய்யவிருக்கிறது.

சென்ற மே மாதத்தில் பிலாய்க்கு விஜயம் செய்த மத்திய உருக்கு அமைச்சர் டாக்டர் எம். சென்னரெட்டி 'நமது உருக்காலைகளிலேயே மிகச் சிறந்தது பிலாய்'தான் என்றுரைத்தார்.

கடந்த ஏப்ரலில், ஐக்கிய அரபுக் குடியரசின் தூதுக் குழுத் தலைவரான டாக்டர் நஸியா அஹமத் அமீன் என்பார் பிலாயில் மூன்று தினங்கள் தங்கிய பின்னர் தனது எண்ணங்களைக் கீழ் வரும் சொற்களில் குறிப்பிட்டார்.

உன்னதமானதொரு ஆலையை நாங்கள் கண்டோம். இதுபற்றிக் கூறுவதற்கு நான் பண்டித ஜவாஹர்லால் நேருவின் வார்த்தைகளையேதான் இரவல் வாங்கவேண்டியுள்ளது.

'பிலாயைப் போன்ற இடங்களைக் கண்ணுறும் போது, நான் வருங்கால இந்தியாவைக் காண்கிறேன்.' நானும் எனது சகாக்களும், இந்தியத் தொழில் வளம் பெற்றுவாழ வாழ்த்துகிறோம்.

—

Regd No M. 3398 Phone No: 2848 Shivaji Tamil Weekly 13—8—1967

டிரைவர் இன்றி தானே ஓடும் கார்

அந்திப் பொழுதிலே பாரமேற்றி இரவில் நெடுஞ்சாலையை அடைந்து விட்டால், வண்டியிலே நுகத்தடியில் பூட்டியிருக்கும் மாடுகளுக்குத்தான் என்ன அறிவு; இரவு முழுவதும் வண்டியோட்டி விழித்துக் கொண்டா இருக்கிறான்? பாரவண்டி 'தானே இயங்கும்' வண்டியாக மாறி விடுகிறது.

இதேபோல் அமெரிக்காவில் நெடுஞ்சாலைப் போக்குவரத்துப் பிரச்னைகள் பலப்பல. இவற்றைத் தீர்ப்பதற்குப் பலப் பல யோசனைகளும் கூறப்பட்டுள்ளன. ஆனால் எல்லாவற்றையும் தூக்கியடிப்பது டிரைவர் இன்றித் தானே ஓடும் கார் பற்றிய யோசனைதான். இதில் ஐயமென்ன?

நெடுஞ்சாலையில் இத்தகைய கார்கள் ஓடுவதற்கென்றே தனிப்பாதை ஒதுக்கப்பெற்றிருக்கும். அந்தப் பாதையை அடையும் வரையிலும் டிரைவர் இந்தப் புதுமைக் காரை வழக்கமான முறையில் ஓட்டி வருவார். சிறப்புப் பாதையை அடைந்ததும், சென்று அடையவேண்டிய இடம் பற்றி நுண் கணக்குப் பொறி ஒன்றுக்குத் தகவல் கொடுத்துவிடுவார். பிறகு அவர் உறங்கப் போகலாம். கார் தானே ஓடத் தொடங்கும்.

யு. எஸ். மோட்டார் கம்பெனி ஒன்று இதில் மிகுந்த ஆராய்ச்சி நடத்தியிருக்கிறது. மேலே கூறப்பட்ட சிறப்புப் பாதையைக் கூட சற்று தூரத்துக்கு அமைத்துப் பார்த்து, சோதனை நடத்தி வெற்றியும் கண்டிருக்கிறது இக்கம்பெனி. சோதனைக் கார் இந்தப் பாதையில் ஓடியிருக்கிறது பிரபல மின் அணுக் கருவிகள் தயாரிப்புக் கம்பெனிக்கும் இந்த ஆராய்ச்சியில் பெரும் பங்குண்டு. இத்தகைய கார்கள் ஓடும் நெடுஞ்சாலையில் பொருத்த வேண்டிய கம்பிகளையும் இக்கம்பெனித் தயாரித்து சோதனைக்காகப் போட்ட சிறப்புப் பாதையில் பொருத்திப் பார்த்தது.

புதுமைக் கார்கள் ஓடுவது அநேகமாக 2000-ம் ஆண்டில் நனவாகலாம்.

நெடுஞ்சாலையில் 'சிறப்புப் பாதையில்' புதுமைக் கார் ஓடும்; இரண்டாவது பாதை 'இடைப் பாதை'யாக இருக்கும். மூன்றாவது பாதைதான் வழக்கமான முறையில் டிரைவர்கள் ஓட்டும் கார்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும். புதுமைக் கார்கள் ஓடும் வேகம் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும். கார்களுக்கிடையேயிருக்கும் இடைவெளியும் சமமாக இருக்கும் இந்த இடைவெளி குறைவாகவே இருக்குமாதலால், நிறைய கார்கள் ஓடுவதற்கு வாய்ப்பு இருக்கும்.

புதிய வாகனம்

உலகப் பெருங்கடல்களில் உள்ள மாபெரும் வளங்களில் ஒரு சிறிதேனும் மனிதனுக்குப் பயன்பட வேண்டுமென்றாலும், இடையறாது அவற்றை ஆராய்ந்து மென்மேலும் அறிய வேண்டும்.

மனிதனோ நீர்வாழ் உயிரினம் அல்ல. எனவே நீர்மூழ்கிக் கப்பல் அல்லது கடலடி வாகனம் ஒன்றில் சென்றுதான் கடலை ஆராய வேண்டியிருக்கிறது. கடலுக்குள்ளே மூழ்கிப் பற்பல வேலைகளைச் செய்ய வல்ல வாகனம் ஒன்றை உருவாக்கும் பணியில் அமெரிக்கக் கம்பெனி ஒன்று இன்று முனைந்திருக்கிறது.

புதிய கடலடி வாகனத்திற்கு பீவர் மார்க் - 4 என்று பெயர் வைத்திருக்கிறார்கள்.

இது கடலுள் 2,000 அடி ஆழம் வரை பல வேலைகளைச் செய்ய வல்லது. கலிஃபோர்னியாவில் காம்ப்டன் என்னும் இடத்தில் உள்ள நார்த் அமெரிக்கன் ஏவியேஷன் கம்பெனி இதை உருவாக்கிவருகிறது.

1968 இலையுதிர்காலத்தில் இது கடலுள் செலுத்தத் தயாராகிவிடும் என்று எதிர்பார்க்கிறார்கள்.

நான்கு பேர் இருக்கக் கூடிய இந்த வாகனம் முக்கியமாக ஆராய்ச்சிப் பணிகளுக்காகவே அமைக்கப்படும். விஞ்ஞானம், வாணிபம், ராணுவம் இவை சம்பந்தமான பல வேலைகளுக்கு ஏற்ற ஆராய்ச்சிகள் நடைபெறும். எளிதில் திசை திருப்பி இயக்கக் கூடியதாக அது இருக்கும். வானில் ஹெலிக்காப்டர் எளிதில் இயங்குவதுபோல, அது நீரில் திரியும். அதில் 10 கண்ணாடிச் சன்னல்கள் இருக்கும் - சுற்றுச் சூழவும் நன்கு பார்வையிடுவதற்காக.

கடலிலிருந்து மாதிரிப் பொருள்களைச் சேகரித்தல், சர்வேசெய்து கடலடிபற்றிய நிலப்படம் தயாரித்தல் முதலிய விஞ்ஞானப் பணிகளைப் புதிய நீர்மூழ்கி செய்யும். கடலுக்குள் கட்டுமானங்கள் நிறுவுதல், கடலுள் மூழ்கியவற்றைக் கண்டெடுத்தல், கடலுள் எண்ணெய்க் கிணறு தோண்டல் முதலியவற்றுக்கும் அது பல வகையில் பயன்படும்.

புதிய கடலடி வாகனத்தில் மாலுமி ஒருவர், பார்வையாளர் ஒருவர், நீர்மூழ்குவோர் இருவர் ஆக நான்கு பேர் இருப்பர். நீர்மூழ்குவோர் 1000 அடி ஆழம்வரை, கப்பலைவிட்டு வெளியேறித் தண்ணீரில் மூழ்கி ஆராய்ந்துவிட்டு மீண்டும்வந்து சேர்ந்து கொள்ளலாம். 2,000 அடி ஆழத்தில் வேலை செய்வதற்கு வாகனத்தில் இரண்டு இயந்திரக் கைகள் இருக்கும்.

மார்க்-4 நீளம் 25 அடி; அகலம் $8\frac{1}{2}$ அடி; உயரம் $9\frac{1}{2}$ அடி. இன்றைய சரக்கு விமானங்களில் ஏற்றிச் செல்லக்கூடிய பருமன்தான். தனியே அது மட்டும் ஏறக்குறைய 27,000 ராத்தல் எடை இருக்கும்.

——

Edited and Published by its owner Sri Triloka Sitaram & Printed by him at his Shivaji News Printers, 2-A, Fort Station Road, Tiruchy-2.
Annual Subscription Including 4 special numbers Rs. 10.